UNIVERSITÉ PAUL SABATIER
MÉDECINE

DÉCEMBRE 1970 N° 221

LES TRICHOPHYTIES FOLLICULAIRES DE JAMBE CHEZ LA FEMME

THÈSE

pour le doctorat en médecine

présentée et soutenue publiquement en décembre 1970

par

Yvonne LUGARDON-DUSSANS

Ancien Externe des Hôpitaux

Membres du Jury

M.M. A. BAZEX — *Président*

R. BOLLINELLI
A. DUPRÉ
R. SALVADOR
R. FEYDOU — *Assesseurs*

CEPADUES
29, boul. Carnot, 29
TOULOUSE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536511_0076

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER
MÉDECINE

DÉCEMBRE 1970 N° 221

LES TRICHOPHYTIES FOLLICULAIRES DE JAMBE CHEZ LA FEMME

THÈSE

pour le doctorat en médecine

présentée et soutenue publiquement en décembre 1970

par

Yvonne LUGARDON-DUSSANS

Ancien Externe des Hôpitaux

Membres du Jury

M.M. A. BAZEX — *Président*

R. BOLLINELLI
A. DUPRÉ
R. SALVADOR
R. FEYDOU — *Assesseurs*

CEPADUES
29, boul. Carnot, 29
TOULOUSE

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITE PAUL SABATIER

118, route de Narbonne

31 - TOULOUSE

Tableau du Personnel

Unités Médicales

Président de l'Université : Monsieur LARENG
1er Vice-Président : : Monsieur MATHIS
Directeur de l'Unité de Sciences Médicales : Monsieur MONNIER TOULOUSE-PURPAN
Directeur de l'Unité de Sciences Médicales : Monsieur ENJALBERT TOULOUSE-RANGUEIL

Doyens honoraires : MM. LAZORTHES, CORSE, CALVET, BRUSTIER

SECTION MEDECINE

Clinique médicale et cardiologique	MM. DARDENNE	Pathologie chirurgicale	MM. DAMBRIN
Clinique médicale sud.....	GADRAT	Pathologie générale et médecine expérimentale.....	SANDRAIL
Clinique Chirurgicale.....	FICAT	Pathologie médicale.....	RIBAUT
Clinique chirurgicale A et Gynécologie.....	POULHES	Physiologie.....	LAPORTE Y.
Clinique chirurgicale B et du Cancer	GRIMOUD	Physiologie appliquée et pharmacologie.....	BAISSET
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	PASQUIE	Sémiologie et clinique médicale.	LAPORTE J.
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique.....	RIEUNAU	Thérapeutique.....	DARNAUD
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire.....	ENJALBERT		
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	BAZEX	PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL	
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LHEZ	Histologie et Embryologie.....	MM. GUILHEM
Clinique des maladies infectieuses..	ARMENGAUD M.	Anatomie pathologique.....	BOUISSOU
Clinique médicale infantile et puériculture.....	SOREL	Biochimie médicale.....	DOUSTE-BLAZY
Clinique médicale de la première enfance.....	BARDIER	Histologie et Embryologie.....	PLANEL
Clinique de neuro-chirurgie.....	LAZORTHES	Oto-Rhino-Laryngologie.....	CLAUX
Clinique neurologique et psychiatrique.....	GERAUD	Pathologie médicale.....	BOULARD
Clinique obstétricale.....	PONTONNIER	Physiologie.....	MONTASTRUC
Clinique odonto-stomatologique.....	CADENAT	Physiologie.....	BESSOU
Clinique ophtalmologique.....	N.....	Physique médicale.....	COMMANAY
Clinique O.R.L. et chirurgie maxillo-faciale.....	CALVET	Pneumo-phtisiologie.....	MIGUERES
Clinique de pneumo-phtisiologie.....	DELAUDE	PROFESSEURS SANS CHAIRE	
Clinique rhumatologique.....	RUFFIE René	Anatomie pathologique.....	MM. FABRE J.
Accouchement et obstétricie sociale.	MONROZIES	Bactériologie, parasitologie, virologie.....	Mme LARENG M.B.
Anatomie.....	BASTIDE	Biochimie médicale.....	VALDIGUIE P.
Anatomie pathologique.....	FABRE J.	Chirurgie générale.....	GEDEON
Anesthésie et réanimation.....	LARENG L.	Chirurgie générale.....	SARRAZIN
Bactériologie et Virologie.....	Mme ENJALBERT	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire.....	ESCHAPASSE
Biophysique médicale A.....	AUVERGNAT	Electro-radiologie.....	PONS
Biophysique médicale B.....	BRU	Electro-radiologie.....	ROULLEAU
Chimie biologique.....	VALDIGUIE P.	Médecine générale et thérapeutique	BOLLINELLI
Electro radiologie.....	MARQUES	Ophtalmologie.....	DEODATI
Embryologie générale.....	BROUSSY J.	Pédiatrie.....	DALOUS
Hématologie.....	RUFFIE J.	Neuro-chirurgie.....	ESPAGNO J.
Histologie.....	BIMES	Médecine générale et thérapeutique	SUC
Cardiologie clinique et expérimentale	N.....	Pédiatrie.....	REGNIER
Hygiène et médecine sociale.....	MONNIER	Médecine générale.....	RIBET
Immunologie.....	DUCOS		
Médecine légale et médecine du travail	PLANQUES		

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

arcinologie.....	MM.	ESTRADE
édecine générale et thérapeutique		BES
athologie expérimentale.....		GLEIZES
édecine générale.....		ARLET J.
ermatologie, Vénéréologie.....		DUPRE
hérapeutique.....		DENARD
hysiologie.....		GERAL J.P.
ardiologie.....		BOUNHOURE
hérapeutique, Réanimation médicale,		
ééducation fonctionnelle et hydrol.		SALVADOR M.
adiologie.....		COMBES P.
neumo-Phtisiologie.....		ALBAREDE J.L.
édiatrie génétique médicale.....		ROCHICCIOLI
hirurgie générale.....		ESCAT J.
" "		COSTAGLIOLA
rthopédie, Traumatologie, Chirurgie		
lastique et reconstructive.....		UTHEZA G.
rologie.....		PONTONNIER F.
istologie, Embryologie, Cytogénéti-		
ue.....		SOLEILHAVOUP
iophysique.....		GUIRAUD R.
hysiologie.....		PAGES B.
arasitologie.....		LARROUY
mmunologie, Hématologie, Maladies		
u sang.....		BIERME R.
natomie et organogénèse.....		JUSKIEWENSKI
édecine Interne.....		FEDOU R.
édecine Générale.....		RASCOL

AGREGES

édecine générale.....	MM.	CALAZEL
édecine générale.....		LE TALLEC
hirurgie générale.....		GAUBERT
édecine légale.....		GREZES-RUEFF
eurologie et Psychiatrie.....		GAYRAL
phtalmologie.....		BEC

AGREGES LIBRES

hirurgie générale.....	MM.	SOUQUET
athologie chirurgicale.....		DIEULAFE
bstétrique.....		ESPAGNO G.

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIE

Psychiatrie.....	MM.	LABOUCARIE

SECTION PHARMACIE

Botanique et cryptogamie.....	MM.	N.....
Chimie analytique.....		PITET
Toxicologie, Hygiène Industrielle et Hydrologie.....		BOURBON
Chimie pharmaceutique.....		BLANC
Microbiologie.....		BREUILLAUD
Pharmacie chimique et pharmacodynamie.....		CAUJOLLE
Pharmacie galénique et matière médicale.....		STANISLAS
Physiologie, zoologie et parasitologie pharmaceutique.....		ROUX

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Pharmacie.....	MM.	COUTURIER
Sciences naturelles.....	Mme	CAUJOLLE
Toxicologie.....		BROUSSY G.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Chimie organique.....	MM.	BERTRAND
Zoologie.....		GAYREL

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Botanique.....	Mme	LASCOMBES
Microbiologie.....	MM.	MICHEL G.
Pharmacodynamie.....		CROS J.
Physiologie.....		DUMAS J.C.
Pharmacie galénique.....		ROUFFIAC R.
Chimie biologique.....		SOULA G.
Toxicologie.....		MALBOSC R.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats (délibération en date du 12 mai 1891).

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

En témoignage de mon affection et de ma reconnaissance

A MON MARI

A JACQUES, VALERIE et PAUL

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. BAZEX

Professeur de la Clinique Dermatologique

et Syphiligraphique

Dermatovénéréologue des Hôpitaux

Vous nous faites l'honneur de nous compter au rang de vos élèves. Chaque jour, vous nous prodiguez votre enseignement et vos conseils.

Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre très vive reconnaissance et l'assurance de notre respectueuse admiration.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. DUPRE
Professeur Agrégé de Dermatologie
et de Syphiligraphie

Vous avez bien voulu nous confier le sujet de cette thèse.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre gratitude pour votre enseignement et pour la grande bienveillance que vous témoignez à notre égard.

MONSIEUR LE DOCTEUR R. SALVADOR
Chargé de Cours à la Faculté
Médecin des Hôpitaux

En devenant votre élève nous avons pu chaque jour apprécier vos grandes qualités d'esprit et bénéficier de votre enseignement.

Nous sommes heureuse de pouvoir vous témoigner notre respectueuse gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. BOLLINELLI

Professeur sans chaire

Médecin des Hôpitaux

Vous nous avez toujours témoigné l'intérêt le plus bienveillant.

Nous voudrions,ici, vous exprimer nos sincères remerciements pour avoir accepté de participer à notre jury de thèse.

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. FEYDOU

Maître de Conférences Agrégé

Médecin des Hôpitaux

En témoignage de notre gratitude pour l'enseignement que vous nous avez dispensé et pour l'accueil amical que vous nous avez toujours réservé.

A MADAME LE DOCTEUR B. CHRISTOL-JALBY

Ancien chef de Clinique à la Faculté

Attaché de Consultation

Qu'il me soit permis de vous remercier pour l'aide que vous m'avez apportée dans l'élaboration de ce travail.

Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A MES AMIS DU DIPLOME DE DERMATOLOGIE

AU PERSONNEL DU SERVICE DE DERMATOLOGIE

P L A N

INTRODUCTION

CHAPITRE I : Observations personnelles

CHAPITRE II : Revue de la littérature

CHAPITRE III : Etude clinique

CHAPITRE IV : Epidémiologie

CHAPITRE V : Pathogénie

CHAPITRE VI : Place nosologique dans le groupe des affections d'origine mycosique

CHAPITRE VII : Diagnostic différentiel

TRAITEMENT

CONCLUSION

INTRODUCTION

La connaissance des Trichophyties folliculaires de jambe, d'évolution chronique, spécifiques de la femme, est de date récente, puisque c'est seulement en 1952 que Wilson aux U.S.A. publiait la première observation de "granulome trichophytique". En 1954 dans un article s'appuyant sur quatorze cas de "périfolliculites nodulaires et granulomateuses de jambe", ce même auteur précise les caractères cliniques, histologiques, épidémiologiques de l'affection, démontre sa place nosologique par rapport aux autres affections mycosiques, tente d'expliquer son mécanisme.

Il s'agit d'une dermatophytie granulomateuse folliculaire et périfolliculaire, d'évolution chronique, qui se caractérise par l'atteinte exclusive des femmes, le plus souvent à pilosité brune, par son siège au niveau du tiers inférieur d'une jambe, par le germe responsable : le trichophyton rubrum dans 80 % des cas.

Différentes appellations ont été données à cette affection : Dermatophytia follicularis granulomatosa cruris ; tinea granulomatosa nodularis cruris ; tinea nodosa ; perifolliculitis granulomatosa mycotica ; folli kuläre nodöse und papulöse trichophytie ; erythema nodosum mycoticum ; tinea follicularis cruris ; fungous

granuloma ; dermatophytie granulomateuse folliculaire ; trichophyties folliculaires ; périfolliculite nodulaire granulomateuse ; trichophytie chronique oligophlegmasique avec réaction granulomateuse... .

Les cas publiés sont nombreux aussi bien à l'étranger, qu'en France :

A l'étranger

Cremer 1953 (14 cas), Miescher 1953 (1 cas), Krüger 1953 (5 cas) et 1960 (4 cas), Schulz en 1954 (7 cas), Franks 1955 (1 cas), Gumpesberger en 1955 (10 cas), Grimmer en 1955-1959, Rieth 1956, Wagner 1956, Torheim 1956 (1 cas), Fegeler 1957 (28 cas), Telner 1957 (3 cas), English 1957 (3 cas), Matner 1958 (1 cas), Hekele en 1959 (3 cas), Lorincz (1 cas), Jackson 1960 (1 cas), Pinetti 1960 (1 cas), Lostia 1961 (1 cas), Goth 1962, Rosman en 1965, Fejer 1966, Herpay 1968 (62 cas), Tappeiner und O. Male 1968 (42 cas), Argenziano et Biondi (1 cas) en 1968, Eriksson en 1969 (2 cas), Gip en 1969 (1 cas).

En France

De Graciansky et Grupper en 1962 (2 cas), Pringuet et Badillet en 1965 (9 cas), Bazex et Coll. en 1963 citent ce genre de mycose dans leur article sur "le

polymorphisme clinique réalisé par le trichophyton rubrum" - Bazex et Coll. en 1969 "les trichophyties folliculaires de jambe chez la femme".

Cette Trichophytie de la femme d'un type particulier,à l'aspect clinique peu évocateur de mycose, difficile à différencier des autres processus nodulaires des membres inférieurs, semble devenir de plus en plus fréquente, l'augmentation de fréquence tenant sûrement :

- à la meilleure connaissance de l'affection qui en permet plus souvent le diagnostic,
- aux pratiques de l'épilation et du rasage de plus en plus courantes,
- à l'augmentation des infections à trichophyton rubrum (T.R.).

Dans ce travail, nous appuyant sur une douzaine d'observations recueillies dans le service de Monsieur le Professeur BAZEX et sur l'étude des cas publiés dans la littérature, nous rappelerons les différents caractères de l'affection, puis nous discuterons son mécanisme pathogénique avant d'envisager les problèmes du diagnostic différentiel.

CHAPITRE I

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Nous rapportons quelques observations relevées dans le service du Professeur BAZEX. Tous ces cas de Trichophyties folliculaires de jambe ont été confirmés par un examen mycologique positif.

Observation n° 1

Mme C..Régine, 51 ans, consulte pour une lésion de la jambe droite, évoluant depuis deux ans. L'examen révèle une surface érythémateuse mal limitée, de 5 cm de diamètre environ, légèrement squameuse, située au niveau de la face externe du tiers inférieur de la jambe. A la périphérie de la plaque se trouvent trois à quatre nodules de 0,5 cm à 1 cm de diamètre,rouge foncé, fermes, non douloureux. Le matin au lever seuls les nodules et la desquamation sont visibles, la rougeur n'apparaissant qu'avec la station debout. La lésion s'est constituée progressivement, presque à l'insu de la malade mais semble-t-il à la suite d'une griffure par une ronce, il y a deux ans. Depuis elle s'étend très lentement sans occasionner de troubles fonctionnels majeurs (douleur ou prurit). Cependant la malade signale une amélioration en hiver et une exacerbation des lésions au début de l'été avec apparition de prurit.Mme C... en bonne santé, ne présente aucune autre lésion mycosique. C'est une femme à pilosité brune, qui se rase régulièrement les jambes. L'aspect de

la lésion, sa chronicité, sa topographie ont fait évoquer la Trichophytie folliculaire granulomateuse de Wilson, ce qui fut confirmé par l'examen mycologique : au niveau des squames prélevées par grattage présence de nombreux filaments mycéliens.

La malade a été mise en traitement par la Griséofulvine.

Observation n° 2

Mme PIS.... Suzanne, 51 ans, brune, ayant des antécédents de maladie de Basedow, présente sur la face antérieure du tiers inférieur de la jambe gauche un placard rouge violacé de 4 cm sur 3 cm. La bordure irrégulière, peu nette par endroits, est finement squameuse. Au niveau du placard on retrouve une desquamation en ilôts, des nodules (2 à 3) de la taille d'un pois , rouge foncé, fermes et des vésiculo-pustules folliculaires. Le placard est chaud, douloureux et prurigineux, posant le problème de diagnostic avec un ecthyma, avec un impétigo staphylococcique acnéiforme.

La lésion s'est installée rapidement mais persiste depuis deux mois, malgré des traitements anti-infectieux locaux et généraux. On demande alors un examen mycologique qui est positif.

Un traitement par la Griséofulvine est alors institué et fait disparaître rapidement les lésions (15 jours).

Observation n° 3

Mme L.... Germaine, 60 ans, présente tous les étés depuis plusieurs années des lésions d'hypodermite nodulaires, douloureuses, qui s'ulcèrent : vascularite nodulaire ? érythème induré de Bazin ? La malade a été traitée par de l'Isoniazide.
Actuellement, elle présente :

1 - Au niveau du tiers inférieur de la jambe droite un peu au dessus de la malléole interne un placard rouge violacé, arrondi, de 3 cm de diamètre, recouvert irrégulièrement de squames épaisses. A la palpation on perçoit une infiltration nodulaire légèrement sensible ; par place, il existe des ulcérations superficielles. On peut noter un autre placard sur la face antéro-externe de cette même jambe, de 4 cm de diamètre et présentant le même aspect.

- Au niveau du tiers inférieur de la jambe gauche, sur sa face interne, existe également une lésion qui possède les mêmes caractéristiques.

2 - Examens complémentaires :

. Cuti réaction +++
. Vitesse de sédimentation 72 - 105
. Taux d'antistreptolysine 1280 Unités
. Examen mycologique : présence de nombreux filaments mycéliens.

La malade a été mise en traitement par la Griséofulvine ; les lésions cicatrisent rapidement. Le traitement a été poursuivi pendant deux mois. Six mois après, au début de l'été, l'état local est très satisfaisant, il persiste seulement quelques petites lésions cicatricielles atrophiques violacées.

Observation n° 4

Mademoiselle B... Marie-Noëlle, 18 ans, étudiante. La lésion occupe la face antéro-interne du tiers inférieur de la jambe droite. C'est une nappe de 6 cm sur 5 cm environ d'érythème rose violacé, mal définie, à contours irréguliers, émiettés, peu nets, se confondant par endroits avec la peau saine, mais conservant à la partie inférieure un aspect circiné. Sur ce fond d'érythème variable d'un moment à l'autre, d'un jour à l'autre (plus ou moins foncé, plus ou moins cyanotique, parfois inexistant) on note une desquamation en îlots, blanche et fine ; des éléments folliculaires papuleux, non pustuleux ; des nodules rouge foncé surtout nombreux à la partie supérieure et en bordure de la plaque. Ces nodules sont fermes, arrondis, légèrement sensibles à la pression, enchassés dans la peau, peu saillants, de la taille d'un gros pois , séparés les uns des autres, au nombre d'une quinzaine environ. Au centre de la plaque on peut voir deux à trois petites cicatrices atrophiques arrondies. Deux nodules, un à la partie supérieure et

l'autre au bas de la lésion, présentent en leur centre une petite ulcération recouverte d'une croûte brune. L'examen mycologique montre la présence de nombreux filaments mycéliens au niveau des squames.

Mademoiselle B..., jeune fille coquette, s'épile régulièrement les jambes à la cire. Elle est en bonne santé, ne présente aucun trouble du cycle menstruel, ni aucune autre affection mycosique.

Observation n° 5

Mme X...., 50 ans, présente depuis plusieurs années un ulcère de jambe de deux à trois centimètres de diamètre, situé deux doigts au dessus de la malléole interne. L'origine veineuse de cet ulcère ne fait pas de doute : nombreuses varices, dermite ocre...

En deux mois la malade voit se développer en avant de l'ulcère une zone d'érythème rose violacé, à limites émiettées, imprécises, où on peut trouver une légère desquamation, des nodules fermes enchassés dans la peau, des éléments folliculaires papuleux. Ce placard est légèrement prurigineux.

Eliminant un eczéma dit variqueux, on demande un examen mycologique qui est positif.

La malade est mise en traitement par la griséofulvine. Le placard érythémateux disparaît rapidement, seule persiste une petite ulcération.

Observation n° 6

Mme G.... Hélène, 28 ans, a vu apparaître depuis deux ans, à la suite d'une éraflure au cours d'un bain dans une piscine, des lésions érythémato-papuleuses disséminées sur le tiers inférieur de sa jambe gauche au niveau des faces interne et postérieure. Les lésions sont essentiellement constituées par des papules folliculaires rouge sombre disposées en deux groupes de cinq à six éléments séparés par une peau légèrement érythémateuse. On peut aussi noter un à deux nodules de la grosseur d'un pois, plus profonds, fermes, légèrement sensibles. La desquamation est peu abondante.

Parfois, surtout en été, les éléments ont tendance à se multiplier, la peau environnante devient érythémateuse et apparaît du prurit. Les troubles fonctionnels demeurent cependant de faible intensité et c'est le préjudice esthétique qui motive la consultation.

L'examen mycologique montre la présence de nombreux filaments mycéliens.

Mme G... est brune, se rase régulièrement les jambes ; elle présente une kératose pilaire, mais on ne retrouve aucune autre mycose associée. Le traitement par la Griséofulvine fait rapidement disparaître les lésions.

Observation n° 7

Mme F.... Hélène, 53 ans. Les lésions siègent au niveau des deux mollets. Il s'agit de placards érythémato-squameux qui auraient pu évoquer un psoriasis ; mais si la desquamation est blanche et abondante les contours sont irréguliers et mal limités et la palpation permet de retrouver quelques nodules profondément enchassés dans la peau, à peine sensibles. La lésion, persistant depuis quinze ans avec quelques améliorations l'hiver,est extrêmement prurigineuse ; au début elle a coexisté avec des lésions entre les orteils.

L'examen mycologique montre la présence de nombreux filaments mycéliens.

La culture permet d'identifier le germe responsable *trichophyton violaceum*.

Le traitement : Fulcine , par voie orale , Sporiline comme antifungique local, amène la guérison au bout de 3 mois.

Observation n° 8

Mme D.... Gisèle, 37 ans. La lésion siège au niveau du tiers inférieur et postérieur de la jambe droite ; elle s'étend de la moitié inférieure du mollet à la cheville, couvrant une large surface de 5 cm sur 3 cm. Les contours en sont irréguliers, à limites peu nettes, sinon sur son bord droit où l'on retrouve l'aspect circiné des mycoses superficielles. A la périphérie on note une bor-

dure squameuse de 1 cm de large : les squames sont ici fines et abondantes. A l'intérieur sur un fond d'érythème variable on peut voir quelques éléments folliculaires papuleux non pustuleux. La palpation permet de trouver quelques nodules de 0,5 à 1 cm de diamètre à niveau avec la peau : ils sont fermes, indolores, rouge foncé, bordant à l'intérieur la partie squameuse périphérique.

Ces lésions très prurigineuses ont débuté un an environ auparavant et depuis s'étendent progressivement. On ne retrouve ni pustulation, ni ulcération.

Mme D... est brune, assez velue, se rase régulièrement les jambes. Elle présente une érythrocyanose sus-malléolaire mais aucune autre lésion mycosique.

Examen mycologique

- présence de nombreux filaments mycéliens.
- la culture n'a pas poussé.

Traitée par fulcine par voie orale et Sporiline localement, Mme D... a vu ses lésions s'améliorer rapidement. Le traitement a été poursuivi pendant 2 mois.

Observation n° 9

Mme BOU.... Amélie, 32 ans. Au niveau de la face antéro-interne du tiers inférieur de la jambe gauche la malade présente trois groupes de lésions. Sur un fond d'érythème rouge violacé, cyanotique, mal défini, on observe des papules folliculaires, des nodules de la

taille d'un pois, fermes, enchassés dans la peau. Ces éléments ont débuté deux mois auparavant et s'étendent très progressivement sans grand trouble fonctionnel.

L'examen mycologique est positif.

Mme B.... en bonne santé, est brune, se rase périodiquement les jambes et présente une kératose pilaire.

Observation n° 10

Mme Piq... Consolation, 38 ans, brune, se rasant périodiquement les jambes, présente depuis plusieurs mois au niveau du tiers moyen de la face postérieure de la jambe droite une zone rouge violacé, légèrement squameuse, avec des papules folliculaires et quelques nodules rouge foncé.

Examen direct :

- Présence de nombreux filaments mycéliens.
- La culture permet l'identification du germe responsable: *épidermophyton floccosum*.

Traitée par la Fulcine et la Sporiline, la malade guérit rapidement.

Observation n° 11

Mlle D.... Michèle, 21 ans. Au niveau de la face antérieure du genou gauche la malade présente un placard assez arrondi mais à limites imprécises, rose violacé, de 4 cm de diamètre. Au niveau de la plaque

on note une desquamation en îlots, en tâches, de squames fines et blanches. Parsemant la plaque on peut voir 7 à 8 papulo-nodules folliculaires de 0,5 à 1 cm de diamètre, bien séparés les uns des autres, rouge sombre, fermes. Deux d'entre eux sont recouverts d'une croûte brune. Il n'y a pas de pustule. La lésion n'est pas douloureuse, mais est le siège de prurit. Elle a débuté il y a 2 à 3 mois et a coexisté au début avec des lésions des pieds.

L'examen mycologique des squames et des poils est positif.

Le parasitisme pilaire est endoectothrix.

La culture révèle que le germe en cause est le *trichophyton rubrum*.

Observation n° 12

Mlle B... Monique, 28 ans. Au dessus de la cheville sur la face interne du tiers inférieur de la jambe droite la lésion occupe une surface de 4 à 5 cm de diamètre environ, rouge violacé, à bords irréguliers et imprécis. Sur ce fond d'érythème plus ou moins intense, parfois même absent, on note quelques squames sèches et blanches, quelques papules folliculaires, un ou deux nodules peu saillants à la partie inférieure.

L'affection a débuté il y a deux mois environ, et depuis persiste sans aucune tendance à la régression ; la lésion ne présente aucun caractère inflammatoire qui ferait évoquer un processus aigu (pas de

pustules, pas de chaleur, pas de douleur).

Melle B... est une jeune fille à pilosité brune et s'épile périodiquement les jambes. Elle est irrégulièrement réglée mais en bonne santé. Elle présente une kératose pilaire mais aucun foyer mycosique.

Examen mycologique direct : présence de nombreux filaments mycéliens.

La culture montre que le germe responsable est le *trichophyton interdigitale*.

Traitée par la Griséofuline per os et la Sporiline localement la malade a vu rapidement rétrocéder les lésions.

CHAPITRE II

REVUE DE LA LITTERATURE

Une revue rapide de la littérature nous permettra de préciser les différents caractères de l'affection et de rendre compte de l'histologie et des tests à la trichophytine. Ces épreuves en effet, difficiles à imposer surtout en présence d'un examen mycologique positif, n'ont pas été pratiquées chez nos malades.

1 - *En 1952, Wilson publie aux U.S.A. la première observation sous le titre de"trichophytic granuloma due to trichophyton rubrum"*

Il s'agit d'une femme blanche âgée de 54 ans qui après une contusion au niveau de sa jambe gauche, sur la partie médiane juste au dessus de la cheville, a vu se développer une réaction eczémateuse dont l'aspect varie mais qui persiste malgré les traitements. L'examen montre une plaque grossièrement ovale de 5 cm sur 8 cm, rouge sombre, très squameuse, mal limitée, où on peut palper plusieurs nodules profondément situés, légèrement sensibles. Cet aspect clinique rappelle un érythème induré, une vascularite nodulaire, une dermite de stase....

Un nodule est prélevé :

- des fragments en sont ensemencés sur milieu de Sabouraud et sur milieux aérobie et anaérobie.

Les trois cultures faites en milieu de Sabouraud montrent une culture pure de Trichophyton rubrum.

- l'examen histologique montre un processus granulomateux qui s'étend profondément dans le derme. La coloration par la méthode de Hotchkiss Mac Manus permet de mettre en évidence au sein de l'infiltrat des spores arrondies. Le champignon peut donc pénétrer dans les couches profondes du derme.

L'examen des squames superficielles montre alors la présence de filaments et d'arthrospores caractéristiques.

2 - *Dans son article intitulé "a special granulomatous form of mycosis on the lower legs caused by trichophyton rubrum Castellani"*

GREMER en 1953 à Amsterdam rapporte le cas de quatorze malades qui présentent une mycose folliculaire, voire nodulaire des jambes.

- Tous ces malades sauf un étaient des femmes dont l'âge variait entre 19 et 59 ans ; l'affection évoluait depuis 1 à 10 ans. Les lésions siégeaient (sauf chez le malade homme (genou)) à la partie inférieure d'une jambe sur la face antérieure ou postérieure ; parfois elles étaient bilatérales.

- L'examen clinique révélait soit seulement une

légère rougeur folliculaire, soit des nodules plus ou moins volumineux folliculaires pouvant se disposer en anneau, à l'intérieur et à l'extérieur duquel on pouvait trouver d'autres éléments folliculaires. La desquamation, observée dans tous les cas, était d'importance variable. Les nodules étaient tantôt douloureux, tantôt indolents et indolores.

Ces malades présentaient en outre pour la plupart des engelures et une kératose pilaire.

Dans tous ces cas, la mycose folliculaire de jambe est associée à une mycose chronique de la plante des pieds et parfois à une onychomycose qui sont le plus souvent des découvertes d'examen.

- L'examen des poils révèle des parasitages de types divers :

5 fois le poil est parasité en endothrix
4 fois en endoectothrix
2 fois en ectothrix

Mais ces différents types de parasitage peuvent s'observer successivement ou simultanément chez le même malade de telle sorte que CREMER pense qu'il s'agit de différents stades évolutifs : le champignon serait d'abord ectothrix, puis endoectothrix, puis endothrix. Le follicule est ensuite détruit par l'inflammation et le champignon se trouve libéré dans l'infiltrat granulomateux du derme.

- Le test à la trichophytine a été retrouvé :

2 fois fortement positif

3 fois faiblement positif

7 fois négatif

- Dans tous les cas les cultures faites à partir des lésions des pieds et des lésions folliculaires de jambe ont montré que le germe responsable était le trichophyton rubrum. Dans un cas il existait une infection double avec du trichophyton rubrum et du trichophyton interdigitale.

- L'examen histologique avec coloration par la méthode de Hotchkiss Mac Manus révèle au niveau du derme un infiltrat granulomateux sans cellule géante où on peut voir des éléments mycosiques.

CREMER rapproche ces cas :

- du granulome trichophytique de Majocchi dont ils diffèrent par l'étiologie et par la localisation.

- du cas de Harris et Lewis (1930) "trichophyton purpureum as a deep invader of the skin" dont la localisation est différente mais le germe identique.

- Enfin il identifie ces cas de trichophyties folliculaires à l'observation de Wilson "trichophytic granuloma".

CREMER attribue un rôle important à la kératose folliculaire pour expliquer l'affinité du Trichophyton

rubrum pour les jambes des femmes alors que les infections à triphophyton rubrum sont beaucoup plus fréquentes chez les hommes où il reste dans les couches cornées de l'épiderme (dans le seul cas observé chez un homme, la lésion siégeait au niveau du genou et s'accompagnait d'une hyperkératose des 2 genoux).

CREMER conclut en disant que cette mycose folliculaire de jambe n'est pas rare puisqu'il a pu relever 14 cas en moins d'un an. Mais simulant de nombreuses autres affections, le plus souvent elle n'est pas reconnue.

3 - *En 1954, Wilson dans un long article : "Nodular granulomatous perifolliculitis of the legs caused by trichophyton rubrum"* décrit treize observations après celle de 1952 :

- Ces quatorze malades sont des femmes à pilosité brune, âgées de 19 à 54 ans. Les lésions siègent au niveau du tiers inférieur d'une jambe, rarement sur les deux jambes (2 fois sur 14) , sur les faces antérieure, postérieure ou latérale. La durée de l'affection varie entre 3 mois et 8 ans. La localisation et la prédominance de l'affection chez les femmes brunes peut s'expliquer par le rasage habituel chez ces femmes qui trouvent leurs poils disgracieux ; l'unilatéralité des lésions est par contre difficile à expliquer sur-

tout lorsqu'il existe une mycose des ongles ou des pieds associée.

- Les lésions sont représentées par une plaque de dermatose chronique de 3 à 20 cm de diamètre à limites irrégulières. Au sein de cette zone rose violacé on peut palper des nodules en nombre variable (1 à 20) peu saillants, fermes, légèrement sensibles à la pression mais non douloureux. Le prurit est modéré ou absent. Ces nodules persistent pendant trois à quatre mois sans changement, ensuite ils peuvent régresser spontanément, la moitié d'entre eux laissant de petites cicatrices déprimées atrophiques ; certains s'ulcèrent avant de cicatriser lentement.

La desquamation plus ou moins abondante est un caractère constant.

- L'intradermo-réaction à la trichophytine a été faite dans tous les cas sauf trois : on n'a jamais observé de réaction fortement positive :

4 fois elle fut légèrement positive.

7 fois négative.

- Les cultures ont révélé dans ces quatorze cas la présence de Trichophyton rubrum.

- L'histopathologie d'un nodule après coloration par la méthode de Hotchkiss Mac Manus montre un

infiltrat granulomateux polymorphe (cellules épithélioïdes, fibroblastes, cellules géantes, plasmocytes, lymphocytes) autour d'un poil infecté dont la paroi folliculaire est plus ou moins détruite.

Les éléments mycéliens (spores et filaments) sont retrouvés au niveau de l'infiltrat. Le poil est parasité en endoectothrix.

Ce processus clinique et histopathologique ressemble au granulome trichophytique de Majocchi mais en diffère par la localisation et l'agent causal. Cette mycose chronique des jambes, de diagnostic souvent difficile avec les lésions nodulaires des membres inférieurs, est longue à répondre à la thérapeutique et les récidives sont à craindre surtout si on omet de traiter la mycose des pieds ou des ongles si fréquemment associée.

4 - *A propos d'une observation publiée par Walthers sous le nom d'érythème noueux mycosique, Grimmer en 1955 dans son article "Beitrage Zum Erythema Nodosum Mycoticum"*

confronte les caractères cliniques, mycologiques, allergologiques, histologiques, de l'érythème noueux mycosique et de la Trichophytie folliculaire de jambe : il conclut à deux entités différentes, l'observation de Walthers appartenant sûrement à la trichophytie folliculaire de jambe décrite par Wilson.

5 - Lostia en 1961 "Contributo alla conoscenza della dermofizia follicolare granulomatosa delle gambe"

à propos d'un cas de trichophytie folliculaire granulomateuse des jambes due au trichophyton mentagrophytes fait une revue des cas publiés jusqu'alors dans la littérature et rappelle les différents caractères de l'affection :

a - L'observation est celle d'une jeune femme de 23 ans qui s'épile régulièrement les jambes avec une pierre ponce. Après une contusion avec légère abrasion et souillure de la région latéro-externe de la jambe droite, elle voit apparaître des lésions folliculaires prurigineuses. Ensuite les lésions deviennent bilatérales. Sur la face antéro-latérale de la jambe droite, les éléments sont multiples, de 2 à 3 cm à 6 à 7 cm de diamètre, légèrement saillants, de consistance pâteuse, de coloration rouge cyanotique, recouverts de quelques squames lamellaires, avec de rares poils.

Sur la jambe gauche à la face interne existe une tache identique de 7 cm sur 6 cm.

Au centre des éléments on observe de petites pertes de substance à bords irréguliers, recouvertes de squames-croûtes brunes, dont la pression fait sourdre de grosses gouttes de matière sanguino-purulente.

A certains moments on voit de gros éléments pustuleux de siège folliculaire mais ne donnant jamais l'aspect de kérion ou de sycosis.

L'infiltration diminue au niveau des lésions les plus anciennes mais en bordure persistent des éléments nodulaires. L'évolution des éléments est très lente et la résolution s'accomplit en quelques mois laissant des cicatrices déprimées et pigmentaires.

Intradermo-réaction à la trichophytine : 1/50 +++ 1/100 ++ 1/1000 + .

Examen mycologique : les poils sont parasités en endothrix.

Culture : trichophyton mentagrophytes.

Histologie : infiltration dense, dans la partie profonde du derme, constituée par des lymphocytes, des monocytes, des plasmocytes, des polynucléaires. Elle se concentre autour des vaisseaux, des glandes sudoripares et surtout autour des follicules où elle s'enrichit de cellules épithélioïdes et prend parfois un aspect nettement tuberculoïde avec cellules géantes. On trouve quelques rares fragments mycéliens au sein de l'infiltrat. Il n'est observé aucune lésion folliculaire.

Le traitement : griséofulvine per os, localement alcool iodé et épilation manuelle, entraîne une amélioration progressive. Au bout de 60 jours de traitement, les deux tiers de la lésion ont disparu.

b - Ensuite LOSTIA regroupe en deux tableaux que nous reproduisons la majorité des cas publiés de 1952 à 1960.

TABLEAU 1

Auteurs	Date	Nombre de cas	Sexe ♂	Sexe ♀	Evolution	Cas s'accompagnant d'une autre localisation de la dermatophytie		
						Pied Athlète	Onychomycose	Autre local.
WILSON	1952	1	-	1	chronique	-	-	-
MIESCHER	1953	1	-	1	"	1	-	-
KRUGER	1953	5	-	5	"	-	-	-
CREMER	1 953	14	1	13	"	14	-	-
WILSON	1954	13	-	13	"	-	1	12
SCHULZ	1954	7	-	7	"	4	2	-
GUMPESBERGER	1955	10	-	10	"	-	-	-
FRANK	1955	1	1		"	1	1	-
TORHEIM	1 956	1	-	1	"	-	1	-
FEGELER	1 957	28	-	28	"	-	-	-
TELNER	1 957	3	-	3	"	-	-	-
MULLINS	1957	1	-	1	"	-	1	-
MATNER	1 958	1	-	1	"	-	-	-
HEKELE	1959	3	-	3	"	3	-	-
KRUGER	1960	4	-	4	"	3	-	-
JACKSON	1960	1	-	1	"	1	-	-

TABLEAU II

Type de champignon isolé

AUTEURS	Tr. RUBRUM	Tr. MENTAGROPHYTES	EP.FLOCCOSUM
WILSON	1	-	-
MIESCHER	-	1	-
KRUGER	5	-	
CREMER	14	-	-
WILSON	13	-	-
SCHULZ	3	-	-
GUMPESBERGER	1	8	1
TORHEIM	-	1	-
FEGELER	24	-	-
TELNER	3	-	-
MULLINS	1	-	-
KRUGER	3	-	-
JACKSON	-	1	-

c - Il en tire les conclusions suivantes :

- la dermatophytie folliculaire de jambe se voit chez les femmes entre 19 et 59 ans ayant une acrocyanose sus-malléolaire et une kératose pilaire. La localisation habituelle des lésions est la face antéro-latérale du tiers inférieur d'une jambe et leur évolution est chronique (de 16 mois à 13 ans).

- la dermatophytie folliculaire de jambe ne serait pas la localisation primitive de l'affection puisque souvent précède ou coexiste une mycose des pieds relevant du même genre. Dans son observation, Lostia pense que le traumatisme initial et l'épilation périodique pourraient expliquer la localisation et la diffusion de l'infection en l'absence de mycose des ongles et des pieds.

- l'aspect clinique est polymorphe pouvant simuler une pyodermite, un érythème induré de Bazin, des tuberculides papulo-nécrotiques... Mais un examen attentif montrera certains caractères particuliers : les lésions siègent sur la face antéro-latérale des deux tiers inférieurs d'une jambe ; elles sont représentées par une tache de 3 à 20 cm de diamètre, à contours irréguliers, rouge violacé, recouverte en partie de squames lamelleuses. En bordure la palpation révèle des formations nodulaires de 1,5 à 4 cm de diamètre, peu saillantes. Ces nodules peuvent disparaître ou s'ulcérer et se recouvrir de squames-

croûtes rappelant les tuberculides papulo-nécrotiques. Ces lésions sont en général indolores sauf dans les cas très étendus.

- l'examen histologique montre un infiltrat profond, à structure et disposition désordonnée et irrégulière, de localisation périvasculaire ou diffuse, parfois d'aspect tuberculoïde. La coloration par la méthode de Hotchkiss Mac Manus permet de voir des fragments de poils envahis par des éléments mycéliens.

- l'examen direct permet de trouver des champignons dans les squames, les poils, le pus ; la culture permet de connaître le type de champignon. L'étude du tableau ci-dessus montre que le trichophyton rubrum est en cause dans 82 % des cas ; dans 16,8 % c'est le T. mentagrophytes et dans 1,2 % l'épidermophyton floccosum.

- la réaction à la trichophytine est faible.

Lostia discute la place nosologique de la dermatophytie folliculaire de jambe par rapport au kérion. Il pense que le caractère nettement granulomateux, l'évolution chronique, la multiplicité des lésions, la faible sensibilité à la trichophytine, la localisation, le peu de phénomènes suppuratifs suffisent pour justifier l'individualisation de la dermatophytie folliculaire granulomateuse de jambe.

6 - *En 1962, De Graciansky et Grupper* rapportent deux observations de trichophyties folliculaires de jambe dues au trichophyton rubrum.

- *Bazex et coll. en 1963* les citent dans leur article "sur le polymorphisme clinique réalisé par le trichophyton rubrum" : "les lésions se développent au niveau du mollet ou des chevilles. Elles apparaissent sous forme de nodosités d'allure subaïguë, adhérentes à la peau qui est érythémato-squameuse, évoluant vers la nécrose et laissant à leur décours des cicatrices atrophiques. On peut l'interpréter comme l'homologue des folliculites profondes ou d'hypodermites nodulaires".

- *Pringuet et Badillet en 1965* dans leur article "Rapport de cas de trichophyties jambières", à propos de 9 observations, attirent l'attention sur cette forme particulière de mycose siégeant à la partie inférieure des jambes et propre à la femme. La multiplicité et l'unilatéralité des lésions, "l'association d'érythème, de squames, de nodules et assez souvent de pustulettes font un tableau assez stéréotypé. Le trichophyton rubrum est le plus souvent responsable. Cette forme "nodulaire granulomateuse" est parfois liée à la parasitation des poils et correspond souvent à une absence de réaction à la trichophytine. Fauted'être reconnue et traitée longtemps par la griséofulvine l'affection est indéfinie".

7 - *En 1966 Rosman dans son étude sur les "infections with Tr. rubrum"*

s'appuie sur 7 cas de trichophyties folliculaires granulomateuses de jambe pour signaler cet aspect caractéristique des infections à trichophyton rubrum chez la femme. Les nodules folliculaires, rouge violacé, squameux, sont localisés à la moitié inférieure des mollets et sont remarquables par le fait que le champignon pénètre profondément dans le derme.

Cette mycose se voit exclusivement chez la femme et dans la plupart des cas est associée à une mycose des pieds.

8 - *Tappeiner und O. Male en 1968 dans leur article "chronisch-oligophlegmasische Trichophytien mit granulomatöser Gewebsreaktion*

dressent un tableau des principaux caractères permettant de différencier le kérion de Celse, le granulome trichophytique de Majocchi,la trichophytie folliculaire chronique granulomateuse.

Leurs conclusions sur les trichophyties folliculaires reposent sur l'étude de 42 cas observés entre 1962 et 1967 :

- il s'agit de femmes entre 15 et 50 ans qui présentent au niveau des jambes, le plus souvent à la partie inférieure, des nodules cutanés et sous-cutanés de la taille d'un petit pois. Ces lésions sont chroniques, évo-

luant pendant plusieurs mois ou années sans tendance à la régression spontanée (maximum 13 ans)mais suivant un cycle saisonnier (amélioration en hiver, exacerbation en été). Le germe responsable est le trichophyton rubrum dans la majorité des cas 29 fois sur les 42 observations soit 69 %, puis 12 fois le trichophyton interdigitale (29 %) et 1 fois le trichophyton violaceum. C'est le trichophyton rubrum à colonie poudreuse, ayant un aspect de velours, qui se rencontre le plus souvent : cette espèce a une plus forte activité sur la kératine des poils que les souches laineuses et duveteuses.

Pour Tappeiner le T.rubrum et le T. interdigitale seraient des variantes d'une même espèce.

L'inoculation se fait à partir d'une mycose préexistante. La surinfection est rare.

- l'histologie d'un nodule montre une réaction tissulaire granulomateuse de caractère chronique, avec cellules épithélioïdes, cellules géantes, lymphocytes, plasmocytes, histiocytes.

- la réaction à la trichophytine est irrégulière, toujours moins positive que dans le kérion.

- les troubles associés manquent rarement ; certains même paraissent obligatoires :

1 - Troubles fonctionnels : acrocyanose et érythrocyanose, sensibilité anormale au froid, hypertrichose, anomalie du cycle menstruel.

2 - Anomalies somatiques et organiques : grosses jambes prédisposées aux oedèmes, lymphangiopathies.

D'autres sont plus contingents :

1 - Hypertrichose (type pileux masculin) ; épilation ; kératose pilaire.

2 - Anomalies hormonales.

Tappeiner ne retrouve pas la pilosité brune que cite la majorité des auteurs : 29 de ses 42 cas soit 62 % avaient les poils clairs.

Le traitement de la trichophytie folliculaire de jambe nécessite un traitement de longue durée associant au traitement général par la Griséofulvine un traitement antifungique local de la mycose folliculaire et des autres foyers mycosiques. Les récidives sont en effet fréquentes.

9 - En 1968, Herpay dans son article : "Beitrage Zur Klinik und Mykologie der tinea follicularis cruris"

après une étude de la littérature allemande rappelle la fréquence de plus en plus grande des trichophyties folliculaires de jambe.

De 1961 à 1967, il a relevé 62 cas tous confirmés par un examen mycologique positif. Tous ces malades

sauf un, étaient des femmes ; le siège habituel était la face antérieure du tiers inférieur d'une jambe. La lésion est donc unilatérale . L'association d'une mycose des pieds certes fréquente n'est pas obligatoire.

L'aspect clinique étant très variable, c'est l'examen mycologique et histologique qui ont permis le diagnostic. La culture a été positive dans 47 cas sur 62 et montre que le Trichophyton rubrum est le germe le plus souvent responsable (29 fois) puis le T. Mentagrophytes granulosum (6 fois), T.interdigitale (3 fois), T. Tonsurans (3 fois), Epidermophyton floccosum (2 fois), T. violaceum (2 fois), Candida albicans (1 fois), T. quinckeanum (1 fois) (c'est la première fois qu'on signale le T. Tonsurans - T. Violaceum - T. quinckeanum).

Le parasitage du poil est variable :

2 fois endothrix : culture { T. rubrum / T. Tonsurans }

4 fois ectothrix : culture { 3 T. rubrum / 1 Epidermophyton Floccosum }

Dans les autres cas le champignon est endoectothrix.

Parfois existe un microtraumatisme initial : chez deux malades Herpay a pu retrouver une piqûre d'insecte antérieure à l'affection.

Pour être efficace et éviter les récidives le traitement des trichophyties folliculaires chro-

niques de jambe par la Griséofulvine et les antifungiques locaux doit être énergique et se poursuivre pendant 2 à 3 mois.

10 - En 1968, Argenziano rapporte un cas de dermophytose folliculaire granulomateuse de la jambe due à T. Schoenleini.

11 - Eriksson et Gip en 1969 : "Tinea Follicularis Cruris en vanling hudsjukdom", publient 2 cas de Tinea follicularis cruris de type superficiel diagnostiqués à Stockholm en 1967-1968 dus à T. Mentagrophytes et E. Floccosum.

Gip et Molin en 1969 rapportent un cas de "Tinea granulomatosa cruris" chez un homme âgé de 51 ans. Le Trichophyton rubrum était responsable de l'infection. La lésion a complètement guéri avec un traitement de deux mois par la Griséofulvine.

On ne retrouve dans ce cas aucun des facteurs déclenchants décrits : infection à partir d'un chat ou d'un cobaye, piqûre d'insectes, microtraumatisme, dermatophytie des ongles ou des espaces inter-orteils associée, ou modifications vasculaires.

12 - A. Bazex, A. Dupré, Mmes Christol et Rumeau en 1969 dans leur article sur "Les trichophyties folliculaires de jambe chez la femme" rappellent les caractères cliniques et épidémiologiques de l'affection, dis-

cutent sa pathogénie et sa place nosologique dans le groupe des dermatophyties profondes.

CHAPITRE III

ETUDE CLINIQUE

L'aspect clinique des trichophyties folliculaires de jambe est très polymorphe. Il s'identifie souvent à celui de nombreuses autres dermatoses des membres inférieurs et n'évoque en aucun cas une dermatophytie. Si le diagnostic ne peut être prouvé que par un examen mycologique positif, il est cependant possible de décrire les grands traits de l'affection devant lesquels il faudra y penser :

Le siège tout d'abord est très évocateur : les lésions débutent et, le plus souvent, demeurent localisées au niveau du tiers inférieur d'une jambe, occupant la face antéro-interne ou la partie postérieure. Avec l'évolution de la maladie, elles peuvent cependant remonter et s'étendre vers le genou.

En général elles sont unilatérales, contrairement à l'opinion de Grimmer en 1959 qui faisait de la "Tinea follicularis cruris" une mycose bilatérale de la partie basse des jambes. Cette unilatéralité retrouvée chez 10 de nos malades sur 12 est difficile à expliquer, surtout lorsque la lésion évolue depuis plusieurs mois au années, ou lorsqu'elle coexiste avec une autre localisation mycosique ; d'autre part, si la diffusion de l'infection est assurée, comme on le croit, par le rasage et l'épilation périodiques, on comprend mal

pourquoi les lésions demeurent unilatérales.

Le tableau clinique est très variable : il dépend de réactions individuelles et de facteurs locaux mais la lésion dans sa forme la plus fréquemment observée a un aspect irrégulier, hétérogène et est constituée par plusieurs types d'éléments :

- le fond de la lésion est le plus souvent représenté par un érythème rose violacé, mal défini, à contours irréguliers, à limites imprécises. Parfois cependant,en certains points, on peut déceler une ébauche de circination rappelant les épidermophyties. Cet érythème est d'intensité variable chez un même malade d'un moment à l'autre d'une même journée, souvent absent ou rose très pâle le matin au lever, le soir avec la stase vasculaire franchement cyanotique ; variable d'un jour à l'autre ; selon les saisons disparaissant souvent l'hiver pour réapparaître au moment de la saison chaude. Il varie d'un malade à l'autre, tantôt franchement rose, tantôt violacé cyanotique surtout quand coexiste une érythrocyanose sus-malléolaire, tantôt il peut manquer totalement, les éléments papuleux et nodulaires étant alors séparés par des intervalles de peau saine.

- la desquamation d'importance variable est un caractère constamment retrouvé au niveau des lésions : elle est faite de petites squames sèches et blanches

que l'on observe soit en bordure de la zone érythémateuse, soit en petits ilôts centraux, réalisant parfois une collerette épidermique.

- Dispersés au sein de la nappe d'érythème on peut retrouver différents types d'éléments en nombre variable et pouvant s'associer entre eux :

1 - Des folliculites : le plus souvent il s'agit de papules folliculaires : les follicules sont rouge sombre et légèrement infiltrés . Il est rare d'observer de véritables pustules folliculaires ; des éruptions pustuleuses peuvent cependant se produire en période de poussée, en saison chaude. Parfois l'aspect est d'emblée typiquement celui de folliculites staphylococciques, mais ces lésions ne guérissent pas avec les traitements anti-infectieux habituels, et au niveau des pustules on trouve les filaments mycéliens. Des poussées bulleuses ont été signalées chez certains malades (Pringuet et Badillet 1965).

2 - Des nodules en nombre variable (de quelques uns à une vingtaine), d'un demi à un centimètre de diamètre, rouge foncé, fermes, peu saillants, assez superficiels, indolores ou légèrement sensibles à la pression. Ces nodules, séparés les uns des autres, persistent sans grand changement pendant plusieurs mois ; ensuite ils peuvent régresser et disparaître en lais-

sant parfois de petites cicatrices arrondies, blanches et atrophiques. Certains se nécrosent, s'ulcèrent, se couvrent de squames-croûtes brunes qui s'éliminent lentement, avant de cicatriser, rappelant l'évolution et l'aspect des tuberculides papulo-nécrotiques.

Parfois, on observe de gros nodules franchement dermo-hypodermiques rouge violacé,sensibles, évoquant un érythème induré, une vascularite nodulaire.

Parfois, ce sont de larges plages d'hypodermite plus étalées et assez infiltrées.

Les signes fonctionnels sont le plus souvent minimes ; c'est rarement eux qui amènent le malade à consulter.

1 - Le prurit, en général intense dans les affections mycosiques, est ici le plus souvent modéré, parfois absent. Cependant, il n'est pas rare qu'il fasse son apparition au moment des poussées de la saison chaude (chez notre malade n° 7, le prurit était très violent . Ceci semble dû au fait que le germe responsable soit le T. Violaceum. Il en était de même chez les malades d'Herpay et de Tappeiner présentant une trichophytie folliculaire due au T. Violaceum).

2 - La douleur : les nodules sont en général indolores ou légèrement sensibles à la pression ; parfois, lorsqu'ils sont volumineux et au moment des

poussées, ils peuvent devenir spontanément douloureux et faire évoquer un érythème noueux. Le repos allongé améliore ces douleurs.

L'évolution est chronique ; elle porte sur des mois, des années (3 mois à 15 ans), sans aucune tendance à la régression spontanée, avec toutefois des périodes d'accalmie en saison froide et des exacerbations au printemps et en été. Cette influence saisonnière est très nette : Tappeiner et Male l'ont retrouvée chez 38 de leurs 42 malades. Nous la retrouvons aussi chez nos malades dont la dermatose évolue depuis plusieurs mois.

Dans la majorité des cas, la dermatose a débuté au commencement de la saison chaude ; les lésions se multiplient, s'étendent et s'accompagnent de phénomènes fonctionnels en été ; les récidives, lorsqu'elles ont lieu,se font au printemps. Tandis que l'hiver, d'octobre à février, il est exceptionnel de voir apparaître la maladie ou d'observer des rechutes ; la dermatose existante s'améliore et les signes fonctionnels s'amendent (ce rôle aggravant de la saison chaude est bien connu dans l'évolution des infections à Trichophyton rubrum (BAZEX 4 et 5).

La surinfection est extrêmement rare, donnant alors un aspect aigu à cette affection essentiellement chronique.

CHAPITRE IV

EPIDEMIOLOGIE

Comme en témoignent les différentes publications de la littérature et le confirment nos observations cette mycose chronique des jambes répond à des critères épidémiologiques bien définis :

1 - C'est une mycose de la femme

Seulement quelques cas ont été publiés chez l'homme. CREMER en 1953 : les lésions siégeaient au niveau d'un genou et s'associaient à une hyperkératose des deux genoux.

- Franck en 1955 (1 cas)
- Herpay en 1968 (1 cas)
- Tappeiner et O. Male en 1968 (1 cas)
- Gip et Molin en 1969 (1 cas)

2 - L'âge varie entre 18 ans et 59 ans

Le fait que la folliculite granulomateuse trichophytique de jambe survienne chez la femme adulte, épargnant la petite fille et la femme ménopausée, a pu faire évoquer une origine glandulaire en rapport avec la menstruation. Il n'est d'ailleurs pas rare d'observer chez ces malades des troubles du cycle : Tappeiner et O. Male retrouvent une oligo ou une hypoménorrhée chez

14 de leurs malades ; notre malade n° 12 est mal réglée.

Il est exceptionnel de voir apparaître une trichophytie folliculaire de jambe après la ménopause, mais la survenue de celle-ci n'entraîne pas de modification sensible de l'évolution de la trichophytie : chez 2 malades de Tappeiner la ménopause a eu lieu au cours de cette mycose ; dans un cas il y a eu amélioration de la mycose au bout de 3 ans, dans l'autre cas, la lésion restait inchangée un an et demi après le début de la ménopause.

Quant au rôle de la grossesse, dans l'apparition et l'évolution de la trichophytie folliculaire de jambe, il est difficile à préciser :

- aucun auteur ne signale l'apparition de la maladie au cours de la grossesse.
- Tappeiner décrit un cas d'aggravation considérable de la Trichophytie folliculaire de jambe au cours de la grossesse, mais les membres inférieurs étaient le siège d'un important oedème lymphangiopathique (or on sait que les grosses jambes et les oedèmes constituent des facteurs favorisants dans l'apparition de l'infection et des poussées).

Les 17 cetostéroïdes sont le plus souvent à des taux normaux : Balogh et Daroczy, dans une étude expérimentale sur les teignes, n'ont pu montrer de rapport entre l'état hormonal et l'infestation. Cependant Tappeiner

et O. Male trouvent dans la majorité de leurs cas un taux pathologique des hormones sexuelles, de telle sorte qu'ils pensent qu'il existe bien un rapport entre la mycose et le dysfonctionnement hormonal.

3 - Les facteurs favorisants

a - Les troubles vasculaires périphériques tels que l'acrocyanose, l'érythrocyanose sus-malléolaire sont fréquemment retrouvés (notre malade n° 8 présente une érythrocyanose sus-malléolaire).

L'étude de la circulation artérielle et capillaire du membre atteint n'a jamais permis d'isoler un trouble caractéristique.

Quant à l'état de la circulation veineuse, il est variable,souvent bon, et paraît sans influence sur l'affection (une de nos malades présente un ulcère de jambe d'origine veineuse qui paraît avoir joué le rôle de porte d'entrée).

b - Les engelures ; l'hypersensibilité au froid soit subjective, soit prouvée par l'étude du temps de réchauffement, sont des troubles d'accompagnement que l'on retrouve dans au moins 65 % des cas (Tappeiner).

c - L'hyperhidrose serait un facteur favorisant en diminuant la résistance de la peau aux infections mycosiques.

d - L'hypertrichose : dans la majorité des cas, nous avons à faire à des femmes à pilosité brune de type viril, avec kératose pilaire et accentuation des follicules pilosébacés.

Toutes les publications et nos observations s'accordent pour reconnaître que c'est la femme brune à poils gros et rudes, qui est le plus souvent atteinte, (exception faite pour Tappeiner qui trouve 62 % de blondes, celles-ci présentaient cependant un type pileux viril, aussi s'agit-il probablement d'une particularité ethnique).

La kératose pilaire est retrouvée dans nos observations 12 - 9 - 6. Pour Cremer cette kératose folliculaire expliquerait l'affinité du Trichophyton rubrum pour les jambes des femmes.

e - Les grosses jambes : obèses ou atteintes d'oedèmes sont particulièrement prédisposées.

Le mécanisme d'action de ces facteurs favorisants n'est pas expliqué. Peut-être est-il le même que dans les autres processus granulomateux nodulaires des membres inférieurs (Erythème noueux, érythème induré de Bazin...) qui surviennent sur le même terrain (acrocyanose, érythrocyanose, engelures, kératose pilaire, troubles du cycle menstruel...).

Quelques cas de coexistence de ces affections avec la trichophytie folliculaire de jambe ont été

rapportés : Tappeiner en rapporte 3 cas : 2 fois la Trichophytie folliculaire de jambe était associée à un érythème noueux, une fois à un érythème induré de Bazin. Chez notre malade n° 7, la trichophytie folliculaire de jambe s'associe à une vascularite nodulaire.

4 - Le Germe responsable

C'est dans la majorité des cas le *Trichophyton rubrum* (82 % pour Lostia (1961) qui s'appuie sur les 90 cas publiés jusque là ; Pringuet et Badillet le retrouvent dans 7 observations sur 9 ; Herpay (1968) dans 29 cultures sur 47, Tappeiner (1968), 29 fois sur 42 cas).

- Ce champignon donne des lésions dont le polymorphisme clinique est extrême.

- Il est identifié par culture qui produit des colonies d'aspect variable "ayant tantôt un aspect cérébriforme et poudreux ; tantôt l'aspect d'un disque blanchâtre, au début hémisphérique, à centre bosselé, qui s'entoure par la suite d'une zone hémisphérique veloutée et se creuse de sillons radiés. Mais dans tous les cas apparaît dans la profondeur de la colonie une coloration rouge pourpre qui envahit petit à petit la totalité de la colonie. Il convient de rappeler son absence de fluorescence en lumière de Wood" (Bazex et coll.).

- Depuis une vingtaine d'années , les mycoses à Trichophyton rubrum semblent de plus en plus fréquentes, comme en témoignent de nombreuses publications (Avram

1963 - Grimmer 1955 - Rosman 1966).

Pratiquement incurables avant l'apparition de la Griséofulvine les infections à T. rubrum demandent encore un traitement énergique et de longue durée, environ 2 à 3 mois, si on veut obtenir la guérison complète et éviter les récidives. Il est donc important d'identifier l'agent pathogène de la Trichophytie folliculaire de jambe, les champignons autres que le T. rubrum donnant des formes moins rebelles.

Vient ensuite le *Trichophyton mentagrophytes filamenteux ou trichophyton interdigitale* (12 cas sur 90 pour Lostia ; il est responsable de la Trichophytie de notre malade n° 12).

Le T. rubrum et T. Interdigitale sont responsables de 90 % des Trichophyties folliculaires de jambe.

Beaucoup plus rarement on trouve :

- Epidermophyton floccosum (5 cas) - Gumpescher 1 - Prinquet et Badillet 1 - Herpay 2 - Notre observation n° 10.

- Trichophyton Tonsurans : 3 cas d'Herpay

- Trichophyton Quinckeanum : 1 cas

- Trichophyton Violaceum : Tappeiner ; 1 cas, notre observation n° 7 ; les lésions sont alors très prurigineuses.

- Trichophyton gypseum : 1 cas, mais les altérations provoquées ne correspondent pas tout à fait à la Trichophytie folliculaire de jambe : le malade était un jeune homme dont les lésions siégeaient sur la cuisse).

- Trichophyton Schoenleini : 1 cas - Argenziano (1968).

Ce sont des champignons, (excepté le trichophyton Gypseum), anthropophiles, bien adaptés à l'hôte humain. Ces champignons qui ont un faible pouvoir kératinolytique sont en général des agents de mycoses superficielles. Ici ils pénètrent dans les couches profondes de la peau du fait peut-être d'une augmentation de leur virulence dûe à des modifications locales de la peau (kératose pilaire, hypersudation, rasage et épilation périodique assurant des microtraumatismes nombreux).

Quoiqu'il en soit, aucune particularité clinique ne permet de prévoir ces différents types de champignons. C'est seulement la culture qui permet leur identification.

On peut retrouver le champignon au niveau des squames recueillies par grattage des lésions jusqu'au saignement, au niveau des poils, parfois sur le prélèvement biopsique.

Le parasitisme pilaire a pu être observé soit endothrix avec spores et filaments (Pringuet et Badillet signalent même un aspect de favus avec bulle d'air) ; soit ectothrix ; soit endoectothrix avec uniquement des spores ou avec spores et filaments. Cremer a pu observer chez un même malade soit simultanément soit successivement tous ces types de parasitisme. Il pense donc qu'il s'agit de différents stades évolutifs dans la progression de l'infection. Le champignon est tout d'abord ectothrix, puis endoectothrix, puis endothrix ; le follicule pileux est ensuite rompu et le champignon pénètre dans le derme.

Parfois les poils parasités sont fragiles et cassent lors de l'arrachage à leur point d'émergence (Pringuet et Badillet) ; parfois ils se laissent arracher facilement (nos observations).

5 - La porte d'entrée de l'infection mycosique est probablement consécutive à un microtraumatisme :

- contusion en dansant le quadrille dans la première observation de Wilson,
- piqûre d'insecte avec démangeaisons et grattage,
- grattage d'une kératose pilaire,
- piqûre d'épine
- mais surtout : érosion, irritation par le rasage et l'épilation.

Une dermatose préexistante semble pouvoir aussi servir de porte d'entrée : c'est le cas de notre observation avec ulcère de jambe ; de notre observation associant une hypodermite subaiguë avec VS augmentée et taux d'antistreptolysine à 1280 unités : mais cette hypodermite est-elle une porte d'entrée pour la trichophytie folliculaire ? ou la trichophytie folliculaire de jambe et l'hypodermite sont-elles deux affections parallèles, développées sur le même terrain ?

L'agent pathogène vient du milieu extérieur ou est inoculé à la jambe à partir d'un foyer mycosique préexistant (souvent une onychomycose ou un pied d'athlète (les 14 cas de Cremer) ou une autre localisation. Il sera important de rechercher ce foyer mycosique associé de façon à le traiter et éviter ainsi les récidives.

6 - La diffusion est le plus souvent assurée par l'épilation et le rasage périodiques

Rasage ou épilation périodique que l'on retrouve dans la majorité des cas même chez les blondes de Tappeiner explique :

- la topographie des lésions : entre la cheville et le genou sur les faces antéro-interne et postérieure des jambes.

- par l'intermédiaire d'irritations répétées et de microtraumatismes l'ensemencement et la diffusion de l'infection.

- l'aspect clinique : la multiplicité des papules folliculaires et des nodules dispersés sur la jambe. On ne comprend pas cependant pourquoi les lésions restent le plus souvent unilatérales.

- la prédominance chez les femmes brunes dont les poils sont souvent plus nombreux, plus disgracieux, que chez les blondes. Le large diamètre du poil et la taille des follicules chez les personnes à poils bruns et durs peuvent aussi être un facteur de diffusion. Le raccourcissement des vêtements, le port de bas de nylon transparents ont rendu le rasage ou l'épilation de plus en plus fréquent chez ces femmes. Les hommes qui ne s'épilent pas et ne rasent pas les jambes ne font pas de trichophytie folliculaire de jambe.

7 - Par ailleurs ce sont des femmes dont <u>l'état général est bon</u> :

- on ne peut évoquer chez elles un trouble de la glyco-régulation.

- leur formule-numération sanguine est normale,

- on ne retrouve pas de dysprotéinémies dans les cas de trichophytie folliculaire de jambe, comme dans les autres réactions granulomateuses au cours des mycoses (Desai et coll.).

CHAPITRE V

PATHOGENIE

"La pathogénie de cette catégorie de mycose paraît s'expliquer par une déficience du mécanisme immunitaire spécifique. Le champignon se comporte comme un véritable corps étranger. L'organisme hôte reste inerte devant lui et en accepte presque passivement la présence se défendant seulement d'une manière aspécifique comme en témoignent l'histologie et l'enquête allergologique" (BAZEX et coll. 1969).

1° - Histologie des lésions nodulaires

Tandis que l'épiderme est pratiquement normal ou est le siège d'une légère hyperkératose, d'un épaississement de la granuleuse ou d'une parakératose, et que le derme superficiel présente seulement un oedème avec vasodilatation capillaire, la lésion caractéristique se situe au niveau du derme moyen et profond: c'est un infiltrat granulomateux qui se masse autour du follicule d'un poil infecté. La paroi folliculaire est souvent détruite. L'infiltrat est polymorphe constitué par des cellules épithélioïdes, des plasmocytes, des histiocytes, des fibroblastes, des lymphocytes et quelques rares cellules géantes ; les éléments cellulaires sont disposés de manière désordonnée ou réalisent un aspect de type tuberculoïde. Après coloration par la méthode d'Hotchkiss

Mac Manus on voit les éléments mycosiques (filaments et spores) au niveau du poil et au sein du nodule granulomateux.

Ce nodule résulte de l'envahissement du derme par le champignon. Cet envahissement se fait par le chemin du follicule pileux soit par passage du champignon à travers une paroi folliculaire altérée, nécrosée ; soit parce que le poil lui-même, gêné dans sa pousse vers l'extérieur, se retournerait sur lui-même et viendrait percer le mur folliculaire.

Dans cette image histologique, rien n'évoque un processus inflammatoire aigu comme dans un abcès, ni un mécanisme allergique.

En conséquence, les lésions ne montrent aucune tendance à la régression spontanée et suivent un cours exclusivement chronique, torpide.

2° - L'enquête allergologique

qui pas plus que l'histologie n'a été faite dans nos cas, confirme cette passivité de l'organisme.

Les tests à la trichophytine (intradermo-réaction) sont :

- soit négatifs
- soit faiblement positifs

Cela ressort des résultats de :

- Wilson : sur 11 IDR
  - . 7 réactions négatives
  - . 4 réactions faiblement positives

- Cremer : sur 12 IDR
  - . 2 fois fortement positives
  - . 3 fois faiblement positives
  - . 7 fois négatives

- Pringuet et Badillet : 4 fois sur 5 la réaction a été négative.

CHAPITRE VI

PLACE NOSOLOGIQUE DANS LE GROUPE DES AFFECTIONS D'ORIGINE MYCOSIQUE

Au sein des dermatophyties, la trichophytie folliculaire de jambe constitue bien une entité définie, comme nous l'avons vu, par l'ensemble de ses caractères cliniques, histologiques, allergologiques, épidémiologiques. Elle diffère :

1° - Des dermatophyties folliculaires aiguës

La position nosologique de la trichophytie folliculaire de jambe est totalement éloignée de celle de la dermatophytie folliculaire aiguë, suppurative (kérion, sycosis).

Le kérion de Celse résulte du développement rapide chez l'hôte d'une hypersensibilité allergique au champignon ou à ses produits responsable de la tuméfaction, de l'érythème, de l'épilation au niveau de la zone atteinte, de l'apparition de lésions à distance du type dermatophytides. Cette hypersensibilité allergique est confirmée par intradermo-réaction à la trichophytine très fortement positive.

L'hypersensibilité allergique s'associe à une immunité spécifique contre l'infection : en conséquence le processus infectieux aigu ou subaigu évolue spontanément vers la guérison.

De plus dans le kérion il n'est pas rare de noter le

développement d'une infection secondaire à germes pyogènes entraînant la formation d'abcès.

Le germe responsable est un champignon zoophile ou géophile, les sources d'infection étant soit les animaux, soit la terre.

La trichophytie folliculaire de jambe que nous étudions ici ne s'accompagne pas :

- d'hypersensibilité spécifique : pas de vésiculation, d'exsudation, pas de lésions à distance du type dermatophytides ; la réaction à la trichophytine est le plus souvent négative.

- d'une immunité spécifique : l'évolution en est chronique, torpide, chaque nodule persistant pendant des mois, le processus infectieux pendant des années.

- quant à l'infection secondaire, elle est très rare et peu importante ; on ne note pas d'abcès, pas de formation de pustules ; les cicatrices sont petites (moins d'un centimètre de diamètre) alors que dans le kérion les lésions peuvent confluer et laisser de larges cicatrices.

2° - Des dermatophytides

La périfolliculite granulomateuse de jambe ne peut être considérée comme une dermatophytide d'un type particulier. Il faudrait en effet, pour qu'il en soit ainsi, que les lésions soient diffuses, de type aigu avec exsudation et vésiculation, d'apparition brusque, prurigineuses, qu'elles s'accompagnent d'une intradermo-réaction à la trichophytine fortement positive. Il faudrait qu'on ne retrouve pas à leur niveau d'éléments mycosiques mais qu'on identifie le foyer mycosique de départ.

3° - La trichophytie folliculaire de jambe entre dans le groupe des dermatophyties granulomateuses localisées à côté :

- de la dermatophytie granulomateuse circonscrite *type Ramos e Silva* : trichophytie granulomateuse localisée au cuir chevelu et présentant l'aspect clinique de la "périfolliculitis capitis abcedens et suffodiens".
- de la dermatophytie granulomateuse circonscrite *type Majocchi*.

Par son mécanisme pathogénique la trichophytie folliculaire de jambe s'apparente au granulome tricho-

phytique de Majocchi.

Décrit en 1883 par Majocchi, il répond à la même histologie, à la même chronicité sans tendance à la guérison spontanée ; l'intradermo-réaction à la trichophytine est également négative ou faiblement positive. Mais cette affection atteint les deux sexes avec une légère prédominance pour les hommes, à tout âge mais plus particulièrement l'enfant, se localise volontiers au niveau du cuir chevelu ou de la barbe. Elle est due dans la majorité des cas au trichophyton violaceum, très rarement au trichophyton rubrum (dans deux observations la trichophytie folliculaire de jambe est due au T. violaceum (1 cas de Tappeiner ; notre observation n° 7).

La trichophytie folliculaire de jambe peut donc être mise en parallélisme avec le granulome trichophytique de Majocchi mais possède des caractères qui lui sont bien particuliers : l'affection est limitée à la moitié ou au tiers inférieur d'une jambe ; elle atteint la femme entre 18 et 59 ans, à pilosité brune ; le trichophyton rubrum est dans la majorité des cas le germe responsable.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

L'aspect clinique de la trichophytie folliculaire de jambe ne ressemble pas à celui d'une mycose. C'est sous l'aspect de nombreuses autres dermatoses qu'il faudra la reconnaître.

I - DIAGNOSTIC AVEC LES LESIONS DERMO-HYPODERMIQUES NODULAIRES DES MEMBRES INFERIEURS

1° - Le problème des dermo-hypodermites nodulaires aiguës ou érythème noueux ne se pose pratiquement pas

L'apparition brutale au niveau des jambes de nodosités dermo-hypodermiques le plus souvent multiples et bilatérales accompagnées de signes généraux et leur évolution rapidement résolutive après passage par les différentes teintes de la biligénie locale permet de différencier l'érythème noueux quelle qu'en soit sa cause, de la trichophytie folliculaire de jambe.

L'érythème noueux trichophytique (trichophytides noueuses) s'observe au cours des trichophyties aiguës (kérion) et s'accompagne en général d'autres manifestations allergiques (dermatophytides) ; l'intra dermo-réaction à la trichophytine est fortement positive ;

l'histologie montre les altérations vasculaires caractéristiques de l'érythème noueux, les lésions ne renferment pas d'éléments mycéliens.(Sous le nom d'érythème noueux mycosique, Walther a décrit une trichophytie folliculaire de jambe).

2° - Plus difficile à différencier sont les dermo-hypodermites nodulaires subaiguës

a - La tuberculose nodulaire dermo-hypodermique subaiguë : *érythème induré de Bazin.*

L'érythème induré de Bazin est constitué par des plaques rouge violacé occupant la partie externe et inférieure des deux jambes. Au sein de la plaque on peut percevoir à la palpation des nodules de la taille d'une noix, mal circonscrits souvent confluents. La peau rouge violacé est lisse ou légèrement squameuse.

Comme la trichophytie folliculaire de jambe, l'érythème induré de Bazin siège au niveau de la partie inférieure des jambes, mais les lésions sont le plus souvent bilatérales. L'érythème induré de Bazin atteint aussi avec prédilection la femme mais principalement les jeunes filles. Il est aussi, souvent, associé à une érythrocyanose sus-malléolaire, à une kératose pilaire, à des engelures.

L'érythème induré de Bazin a une évolution subaiguë procédant par poussées avec régression presque

complète l'été.

Mais on ne trouve pas d'éléments mycosiques à l'examen des squames, des poils, du prélèvement biopsique. Quant à l'examen anatomo-pathologique il montre que le nodule dermo-hypodermique est constitué par un infiltrat lympho-histiocytaire et épithélioïde centré par une veine thrombosée et par un foyer de nécrose qui entoure ce vaisseau.

Les tests tuberculiniques sont fortement positifs.

b - De même sont très difficiles à éliminer et justifient l'examen mycologique de routine (Wilson) les *vascularites nodulaires* des auteurs américains (Montgomery) ou streptococcies nodulaires dermo-hypodermiques subaiguës de Degos.

L'aspect clinique est celui de l'érythème induré de Bazin avec parfois un aspect plus inflammatoire. Elles surviennent chez la femme entre 30 et 60 ans ; les nodules, de la taille d'une lentille à celle d'une noix, sont isolés ou groupés en placards,en nombre variable, siègent sur les faces postéro-latérales des deux jambes le plus souvent. Ces éléments évoluent par poussées et peuvent récidiver pendant des mois et des années.

Les intradermo-réactions au vaccin streptococcique, le taux des antistreptolysines, l'action rapide du traitement antibiotique, confirment l'étiologie streptococcique de la dermo-hypodermite.On ne retrouve pas de champignons dans les lésions. L'histologie est identique

le plus souvent à celle de l'érythème induré de Bazin. Mais la trichophytie folliculaire de jambe peut s'associer à une authentique vascularite nodulaire : c'est le cas d'une de nos malades qui présentait une vascularite nodulaire récidivante typique avec taux d'antistreptolysines à 1280 Unités.

c - Hypodermite nodulaire subaiguë migratrice de Vilanova-Piñol

Atteignant aussi presque exclusivement le sexe féminin à l'âge adulte, elle siège toujours aux membres inférieurs. Les lésions se localisent sur les mollets et les chevilles, le plus souvent d'un seul côté ; elles sont constituées par un ou plusieurs nodules caractéristiques par leur évolution : dans un premier temps le nodule s'étale excentriquement pour constituer un large placard rouge violacé, adhérent à la peau, indolore, dans un deuxième temps on assiste à la régression du placard, qui se fait à partir du centre et aboutit à une disparition sans séquelle. Le plus souvent l'éruption est paucinodulaire et n'affecte qu'une seule jambe mais les récidives ne sont pas rares.

L'hypodermite nodulaire migratrice de Vilanova et Piñol diffère de la trichophytie folliculaire de jambe par son évolution très caractéristique, par l'absence de champignons aux examens divers, par son image histologique qui montre une capillarite des septa interlobu-

laires de l'hypoderme, par l'influence remarquable de l'iodure de potassium.

d - La panniculite nodulaire récidivante fébrile ou *maladie de Weber-Christian* .

Atteignant avec prédilection les femmes entre 20 et 60 ans mais souvent obèses, l'affection se traduit par l'apparition de nodosités dermo-hypodermiques évoluant par poussées fébriles entrecoupées de phases de rémissions.

Les nodules siègent souvent aux membres inférieurs, mais peuvent se voir en d'autres points du corps ; leur nombre est variable. Ces nodules apparus brusquement vont persister plusieurs semaines puis disparaître en laissant une atrophie résiduelle du tissu sous-cutané se traduisant par une dépression en soucoupe caractéristique.

La maladie de Weber-Christian diffère de la trichophytie folliculaire de jambe.

- par ses caractères cliniques
- par l'absence de champignons au niveau des lésions
- par son histologie qui montre l'atteinte primitive et essentielle du tissu adipeux (avec ses trois stades évolutifs : infiltrat inflammatoire et liponécrose de l'hypoderme puis lipophagie, enfin organisation fibreuse).

e - Pourraient se discuter :

- la première manifestation, localisée au niveau d'une veine superficielle de la jambe, des *thrombophlébites migratrices et récidivantes :* la lésion se présentant sous la forme d'un nodule arrondi rouge violacé, localisé sur le trajet d'une veine, douloureux et évoluant en 2 ou 3 semaines.

- *les nodules de périartérite noueuse* lorsqu'ils sont les premiers signes cliniques de la maladie chez une femme, qu'ils siègent exclusivement sur les jambes. Mais leurs zones de prédilection sont le cou-de-pied, les faces d'extension de la jambe.

Il s'agit de papulo-nodules rose rouge, enchassés dans la peau ou de nouures dermo-hypodermiques rouge violacé où la recherche de champignon est négative, où l'image histologique montre que la lésion anatomo-pathologique caractéristique est une artérite segmentaire sclérosante avec granulome portant sur les artérioles.

- *les allergides cutanées nodulaires de GOUGEROT* mais les nodules dermiques, de très petite taille, très durs en "grains de plomb" sont ici aussi noyés dans un tableau complexe où figurent des tâches érythémateuses "en cocarde" reproduisant l'aspect de l'érythème polymorphe, du purpura, des bulles, des ulcérations nécrotiques. L'image histologique est celle d'une capillarite aller-

gique. Une sensibilisation vis à vis d'un agent infectieux ou toxique doit être recherchée.

3° - Dermo-hypodermites non suppurées d'évolution froide ou sarcoïdes de Darier-Roussy

Il s'agit de nodosités hypodermiques indolentes et aphlegmasiques de structure tuberculoïde. On en fait actuellement une manifestation cutanée de la maladie de Besnier-Boeck-Schaumann.

4° - Le diagnostic ne se pose pratiquement pas avec les *gommes nodulaires* :

lésions inflammatoires subaiguës de l'hypoderme de nature infectieuse évoluant vers le ramollissement et vers l'ulcération.

II - AUTRES PROBLEMES DE DIAGNOSTIC

1° - Folliculites staphylococciques chroniques

Il s'agit d'un abcès intrafolliculaire qui se manifeste par une nodosité douloureuse lancinante souvent surmontée d'une pustule centrée par un poil. Parfois ces abcès ont une évolution torpide persistant des semaines, des mois.

2° - Ecthyma

Folliculite nécrosante superficielle due au staphylocoque doré.

3° - Les tuberculides papulo-nécrotiques

Elles surviennent surtout chez l'adolescent et l'adulte jeune ; elles apparaissent fréquemment sur un fond d'érythrocyanose sus-malléolaire, d'engelures. Une localisation élective est représentée comme dans la trichophytie folliculaire par le tiers inférieur de la jambe.

Ces tuberculides papulo-nécrotiques sont des papulo-pustules,avec un centre blanchâtre déprimé et une papule sous-jacente violacée, dure, infiltrée dans

la profondeur, de la grosseur d'un grain de plomb. L'évolution se fait vers l'ulcération, puis vers la cicatrisation qui laisse des cicatrices petites, déprimées, régulières. Les éléments en nombre variable évoluent par poussées successives. L'affection indolente, apyrétique, récidive souvent chaque année.

L'examen mycologique est négatif.

L'histologie montre un nodule dermique habituellement périfolliculaire. Ce nodule est constitué par une masse nécrotique parsemée de cellules géantes et entourée de quelques cellules lympho-histiocytaires.

Mais l'autonomie des tuberculides est actuellement très contestée. L'aspect de tuberculides papulo-nécrotiques pourrait être réalisé par plusieurs affections, la trichophytie folliculaire pouvant être une de ces étiologies (à condition d'en retrouver les conditions épidémiologiques en particulier le germe).

4° - Dermite de stase

avec réactions inflammatoires de l'hypoderme.

5° - Engelures

qui forment des plaques rose violacé, légèrement tuméfiées et infiltrées. La peau est lisse, luisante, tendue, froide au toucher.

Ces lésions s'ulcèrent fréquemment et sont le siège de prurit et d'engourdissement qui se transforme en une douleur cuisante au réchauffement. Elles se localisent volontiers au niveau des malléoles internes et des mollets mais atteignent aussi les orteils.

Les engelures ont une évolution saisonnière ; elles apparaissent à la saison froide et disparaissent au printemps.

La trichophytie folliculaire de jambe pourrait être confondue avec une plaque d'engelure mais ici les lésions sont surtout bilatérales et on ne retrouve pas de champignon. La trichophytie folliculaire de jambe ne guérit pas ; si elle subit une influence saisonnière, elle se fait dans le sens d'une aggravation l'été.

Mais la trichophytie folliculaire de jambe se voit plus volontiers chez les femmes sujettes aux engelures.

6° - Un psoriasis

peut être invoqué lorsque la trichophytie folliculaire se présente sous la forme d'une plaque érythémato-squameuse bien limitée ; il s'agirait alors d'un psoriasis limité aux jambes sans localisation au niveau des zones d'élection. Mais dans la trichophytie folliculaire on retrouve au niveau de la plaque une infiltration nodulaire qui n'existe pas dans le pso-

riasis, une desquamation faite de squames fines furfuracées alors que dans le psoriasis elles sont micacées, on n'observe pas le phénomène de la rosée sanglante. Contrairement aux éléments de psoriasis qui s'aggravent l'hiver, qui peuvent disparaître spontanément, les lésions de la trichophytie folliculaire ne disparaissent jamais et s'aggravent l'été.

Le diagnostic entre une trichophytie folliculaire et un psoriasis est parfois très difficile, et c'est quelquefois devant l'inefficacité du traitement antipsoriasique sur des lésions érythémato-squameuses localisées au niveau des jambes que l'on demande un examen mycologique qui authentifie la trichophytie.

7° - Le diagnostic a pu se poser aussi avec :

- un eczéma sec

plus rarement avec :

- les granulomes à corps étrangers
- les syphilides tuberculeuses

Ce long diagnostic différentiel nous a permis de voir que la trichophytie folliculaire de jambe peut être confondue cliniquement avec un grand nombre d'affections ; seul l'examen mycologique en montrant la présence de champignons au niveau des squames, des poils, des coupes histologiques permet de les écarter.

C'est surtout avec les vascularites nodulaires et l'érythème induré de Bazin que le diagnostic est le plus difficile justifiant dans ces lésions l'examen mycologique de routine (Wilson).

TRAITEMENT

Pour être efficace et éviter les récidives, le traitement devra être énergique et souvent de longue durée. Son action doit s'exercer sur les facteurs favorisants et sur l'agent pathogène.

I - ACTION SUR LES FACTEURS FAVORISANTS

- le rasage, l'épilation, à la cire ou avec d'autres produits, qui assurent la diffusion de l'infection devront être supprimés, du moins temporairement.

- lorsque l'examen clinique révèle des troubles vasculaires périphériques, il faudra essayer de les améliorer en formulant des médicaments à base de vitamine P , vitamine C, kalléone ....

- il faudra corriger un dysfonctionnement endocrinien quand celui-ci a été authentifié par l'enquête clinique et biologique.

- l'obésité, les oedèmes des membres inférieurs lorsqu'ils existent devront être traités.

Cependant, si l'on doit toujours intervenir sur les facteurs favorisants, le temps essentiel et seul vraiment efficace du traitement est :

II - LE TRAITEMENT ANTIFUNGIQUE

Celui-ci doit toujours être mixte local et général.

1 - Le traitement général

Le meilleur antifongique est actuellement représenté par la *griséofulvine*.

C'est un antibiotique extrait du pénicillium griseofulvum.

On le donne par voie orale sous forme de comprimés dosés à 125 mg ou 250 mg. La fulcine est une spécialité commercialisée en micro-cachets dosés à 125 mg de griseofulvine en fines particules.

La dose journalière varie de 0,5 g à 1 g et est répartie en deux prises. Celles-ci doivent avoir lieu au cours de repas comportant des corps gras, les graisses étant en effet nécessaires à son absorption. Il faut savoir aussi que son absorption est gênée par la prise de médicaments contenant de l'acide salicylique ; ceux-ci devront donc être supprimés ou la dose de griséofulvine devra être augmentée.

Son mécanisme d'action est indirect : la griséofulvine n'est pas fongicide. "Durant toute la période au cours de laquelle elle est administrée, l'organisme fabrique des cellules cornées au niveau desquelles les champignons sont incapables de pousser". Bazex.

Il est donc indispensable d'associer à ce traitement général un traitement antifongique local destiné à détruire les champignons au niveau des régions malades.

2 - Le traitement local

On l'appliquera au niveau des lésions de trichophyties folliculaires mais aussi au niveau des possibles foyers mycosiques associés.

- les antifungiques locaux sont nombreux : l'iode et les iodures ; les lotions colorantes, des médicaments spécialisés contenant des dérivés de l'ammonium quaternaire, de l'acide undécylique, du soufre.... Mais ces médicaments peuvent déclencher des phénomènes d'hypersensibilité dont la malade doit être prévenue.

Ils seront appliqués deux à trois fois par jour (chez nos malades c'est la "sporiline" association de talnaftate et d'hydroxytoluène qui a été formulée).

- l'épilation à la pince des régions malades, éliminant les poils parasités hâte la guérison.

Ce traitement antifongique local et général amène une rémission au bout de deux à quatre semaines environ. Cependant la durée du traitement a pu être fixée entre deux et trois mois,son arrêt avant cette date étant souvent suivi de récidive. Il faudra redoubler de

prudence lorsque la culture aura permis d'identifier un trichophyton rubrum ; dans ce cas et surtout s'il existe une onychomycose associée la durée du traitement pourra atteindre 6 à 8 mois parfois même davantage.

CONCLUSION

Les trichophyties granulomateuses folliculaires de jambe sont sûrement des dermatoses fréquentes, mais non décrites sur nos traités dermatologiques classiques (Degos, Duperrat, de Graciansky...) elles restent souvent méconnues. L'aspect clinique très polymorphe appelle d'autres diagnostics; nous avons voulu ici rappeler les caractères essentiels qui doivent en suggérer le diagnostic,lequel devra toujours être confirmé par un examen mycologique positif.

La dermatophytie folliculaire de jambe représente bien une entité, s'individualisant au sein des affections mycosiques par des caractères qui lui sont propres :

- les lésions constituées par l'association d'érythème, de squames, de nodules, de papules folliculaires siègent au niveau de la moitié inférieure d'une jambe.

- elle atteint la femme adulte à pilosité brune le plus souvent.

- le germe responsable est dans la majorité des cas le trichophyton rubrum .

D'évolution chronique, sans tendance à la guérison spontanée, volontiers récidivante, la dermatophytie folliculaire exige un traitement de longue durée (au moins 2 à 3 mois) à la fois par voie générale (Griséofulvine) et par voie locale (épilation manuelle et antifungiques locaux).

BIBLIOGRAPHIE

1 - ARGENZIANO G. et BIONDI G. - Un cas de dermophytose folliculaire ; granulomatose de la jambe due à Trichophyton Schoenleini - Minerva Derm. 1968, 43, 27.

2 - AVRAM A. - Sur les pilomycoses déterminées par le trichophyton rubrum - Dermatologica 1963 - 126, 354.

3 - AZULAY R.D. - Contribution to the problem of dermatomycosis classification. A new clinical type of trichophytic granuloma. Acta Derm. Venereol. (Stockholm) 1957, 3, 1184.

4 - BAZEX A., SALVADOR R. et DUPRE A. - Sur le polymorphisme clinique réalisé par le Trichophyton rubrum - Ann. Derm. Syph., 1963, 90, 361.

5 - BAZEX A., SALVADOR R. et DUPRE A. - Sur le polymorphisme clinique réalisé par le Trichophyton rubrum - Bull. Soc. Franc. Derm. et Syph. 1963, 70, 44.

6 - BAZEX A., SALVADOR R., DUPRE A., BOLLINELLI R. - Les mycoses superficielles - Rev. Med. Toulouse, 1968, 4, 351.

7 - BAZEX A., DUPRE A., CHRISTOL B. (Mme) et RUMEAU (H.) (Mme) - Les Trichophyties folliculaires de la jambe

chez la femme. Bull. Soc. Franç. Derm. Syph., 1969, 76, 251.

8 - BAZEX A. - Revue du praticien - Hypodermites des membres inférieurs - 1969, 19, 4389.

9 - BALABANOFF V.A., ZLATKOV N.B. and TOMOV G.K. - Prédisposition à l'infection par Trichophyton rubrum : investigations biochimiques et fonctionnelles Mycopathologia : 1964, 24, 281.

10 - COOPER J.L. et MIKHAIL G.R. - Trichophyton rubrum ; Perifolliculitis on Amputation Stump - Arch. of Derm. 1966, 94, 56.

11 - CREMER G. - A special granulomatous form of mycosis on the lower legs caused by Tr. rubrum Castellani - Dermatologica 1953, 107, 28.

12 - DEGOS R. - Dermatologie (Flammarion) Tome I - 571.

13 - DESAI S.C., and BHAT M.L.A. - Studies on experimental infections with T. Rubrum in Humans and Mechanism of Griseofulvin Effect - J. Invest. Derm., 1960, 35, 297.

14 - DESAI S.C., MODI P.J. and BHAT M.A. - Dysproteinemia in the chronic dermatomycosis due to T. Rubrum with

negative Anergy to trichophytin. - J. Invest. Derm 1962, 39, 365.

15 - ENGLISH M.P. and LA TOUCHE C.I. - Tinea cruris in Woman. A Report of 3 cases - Brit. J. Derm. 1957, 69, 311.

16 - ERIKSSON G. and GIP L. - Tinea follicularis cruris en Vanling hudsjukdom ? Nordisk Medicin - 1969, 81, 15.

17 - FEGELER F. - Zur Klinik, Diagnose und Pathogenese follikulärer Trichophytien der Unterschenkel - Derm. Wschr. 1957, 136, 1177.

18 - FEGELER F. und KNAUER I. - Ein einfaches Verfahren zur Erleichterung d. Pilznachweises bei Trichophy d. Unterschenkel-Hautarzt - 1957, 8, 326.

19 - FEJER F. - Die folliculäre, papulöse und nodöse Dermatomykose der Unterschenkel (Dermatophytia follicularis granulomatosa cruris, Tinea granulamatosa nodularis cruris). In : Medizinische Mykologie und Pilzkrankheiten. Akademia Kiado, Budapest 1966, 454.

20 - FERGUSON SMITH J. - Two cases of possible trichophytic granuloma - Brit. J. Dermat. and Syph.

1938, 50, 352.

21 - FRANKS A.G. and H. FIELD - Nodular granulomatous perifolliculitis of the legs caused by tr. rubrum - Arch. Derm. Syph. (Chic) - 1955, 71, 405.

22 - GEORG L.K. - Epidemiology of the dermatophytes, sources of infection, mode of transmission and demicity - Ann. N.Y. Acad. Sci - 89 : 69, 1960-1961.

23 - GÖTZ H., DISCH med. Wschr.1958, 83, 1189 - und Die Pilkrankheiten der Haut durch Dermatophyten. In Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten. J. Jadassohns Ergänzungswerk IV/3. Berlin - Göttingen - Heidelberg, Springer Verlag, 1962.

24 - GRACIANSKY(de)P., GRUPPER C., TAIEB M. et LUTON I.P.- Dermatose à Tr. rubrum. - Bull. Soc. Franç. Derm. Syph. 1962, 69, 78.

25 - GRIMMER H. - Arch. Derma. U. Syph. 1954, 198, 363.

26 - GRIMMER H. - Beigrag zum Erythema nodosum mycoticum - Z. Haut. u. Geschl.- Kr. 1955, 19, 304 - Ebenda 27, Heft 7 und 8 (Histol. Bildberichte) ; ebenda 1959, 27, 33.

27 - GUMPESBERGER G.M., TIRSCHEK H. - Zur Klinik folliculärer u. nodöser Epidermophytien an den unterschenkeln - Zschr. Haut-Geschl. - Krkh. 1955, 18, 295.

28 - HARRIS IH. and LEWIS G.H. - Trichophyton purpureum (Bang) as a deep invader of the skin - Report of a case - Arch. Derm. Syph. (Chic) 1930, 22, 1.

29 - HEKELE E., LOFFERER O. - Zur Differentialdiagnose der Erythema induratum Bazin - Derm. Wschr. 1959, 25, 650.

30 - HERPAY Z., - Beiträge zur Klinik und Mykologie der Tinea follicularis cruris - Mykosen, 1968, 11, 109.

31 - HURIEZ et BIGUET - Teignes et griseofulvine - Bull. Soc. Fr. Derm. et Syph., 1959, 66, 492.

32 - ITO K. and KASHIMA R. - Granulomatous features of dermatomycose - Bull. Pharma. Res. Inst., Osaka, 1960, 24, 16.

33 - JACKSON F. - Fungous granuloma of the lower leg due to mentagr. Canad. Med. Ass. I., 1960, 82, 679.

34 - JILEK M. - Contribution to the differential diagnosis of nodose manifestations of the lower extremities - Cs. Derm. 1965, 40, 393 - Excerpta Medica XX, XIII.

35 - KALKOFF K.W. und D. JANKE - Follikuläre papulöse und nodöse Dermatomykose der Unterschenkel. In : Dermatologie und Venerologie, herausgvon H.A. GOTTRON und W. Schönfeld, II/2, 1947. 1048-1074, Stuttgart (1958).

36 - KATZENELLENBOGEN I. and DAVIDOFF P. - Granuloma trichophyticum (description of 4 cases) - Dapim reguiim 1964, 23, 197, Zit. Excerpta Medica 1965, XIX, XIII. 1801.

37 - KRÜGER H. und RUST S. - Uber follikuläre Dermatomykosen der Unterschenkel. Zschr. Haut. Geschl. Krkh, 1953, 15, 322.

38 - KRÜGER H. - Beitrag zur klinik, Pathog. u oralen ther.d.follicul, papulösen und nodösen Dermatomykose d. Unterschenkel. Zschr. Haut. Geschl. - Krkh. 1960, 28, 11.

39 - LEWIS G.M. and al. - An introduction to medical mycology Year Book Publishers Inc., Chicago, 1958, 3, 128.

40 - Dr. ALLAN L. LORINCZ and (By Invitation) Dr. E. MANFRED BLONER - Tinea and nodular granulomatous perifolliculitis of legs caused by T. rubrum. - Arch. Derm. Syph. 1959, 80, 605.

41 - LOSTIA A. (Contributo allo conoscenza della dermafizia follicolare granulomatosa delle jambe)- Minerva Derm., 1961, 36, 178.

42 - LUSCOMBRE H.A. and O. BINGUL - Nodular granulomatous perifolliculitis caused by microsporum gypseum- Arch. Derm. (Chic) 1964, 89, 274.

43 - MAJOCCHI D. - Sopra una nova tricofizia (granuloma tricofitico) studi clinici e micrologici . Bull. della R. accad. Med. di Roma 1883, Zit. Miescher 1928.

44 - MAJOCCHI D. - Contribizione clinica, istologica e micologica sul granuloma tricofitico. - Giornale ital. delle Malattie vener.e della pelle. Vol LXV. Anno LV - Milano 397 - 403 (1920).

45 - MAJOCCHI D. - Associazione del granuloma trichophyticum col kerion Celsi e indipendenza di sviluppo delle due forme tricofitiche sullo stesso soggetto. (Bologna) Giorn. Italiano di Dermat. e Sifilologia 1926, 67, 250.

46 - MALE O. - Zur Nomenklatur der Dermatomykosen (Versuch einer Neuordnung). Derme. Wschr. 1966, 152, 404.

47 - MATNER T. - Derm. Woch, 1958, 138, 1418.

48 - MIESCHER G., FISCHER E. und WALCH I. - Ein Fall von follikulärer Trichophytie, bedingt durch E. interdig. Kaufm - Wolf (ctenomyces inter digitalis) Dermatologica (Basel), 1953, 106, 183.

49 - MULLINS I.F. and WATTS F.L. - Deep seated pustular Tr. Rubr. Report of a case - Arch. Derm. Syph. (Chic)., 1957, 75, 543.

50 - PINETTI P. - Giorn. Ital. Derm., 1960, 101, 169.

51 - PRINGUET et BADILLET - Rapport de cas de trichophyties jambières("périfolliculites nodulaires granulomateuses de Wilson ?") - Bull. Soc. Fr. Derm. Syph. 1966, 72, 840.

52 - RAMOS e SILVA, I. - Sobre e etiologia da foliculite e perifoliculite abscedens et suffodiens. An. Bras. de Derm. e Sif. 1949, 24, 188. Zit : Azulay.

53 - REISS F. - Successful inoculations of animals with trichophyton purpureum. Observations in the course of the disease and immunologic and histologic features. Arch. Derm. Syph. (Chic) - 1944, 49, 242.

54 - RIETH H. - Nachweis und Einterlung der Dermatophyten unter Auswertung des Krankengutes der univ. - Hautklinik Hamburg van 1951-55 - Derm. Wschr 1956, 133, 633.

55 - ROOK - WILKINSON - EBLING - Textbook of Dermatology (Blackwell).

56 - ROSMAN N. - Infections with Tr. Rubrum. Brit. J. Derm. 1966, 78, 208.

57 - SABOURAUD R. - La lésion pilaire, les teignes, PARIS - MASSON et Cie, 1910.

58 - SCHULZ K.H. e Coll. - Arch. Derm. 1954, 198, 258.

59 - SILVA M., KESTEN B.M. and R.W. BENHAM - Tr. Rubrum infections : a clinical mycologic and experimental study : J. Invest. Derm. 1955, 25, 311.

60 - STEFANSKA, TUDEROWICZ H. - Investigations into the biology and epidemiology of chronic trichophytosis in adults. Proceed. Int. Sympos. of Medic Mycol. Sept. 1963, Warszawa 1963, 115.

61 - TAPPEINER und O. MALE - Chronisch. Oligophlegmasische Trichophytien mit granulomatöser Gewebsreaktion- Zeitschrift für Haut und Geschlechts Krankheiten- 1968, 43, 123.

62 - TELNER e Coll. Canad. Med. Ass. J. 1957, 77, 1033.

63 - TORHEIM B.J., HENRIKSEN S.D. - Acta Prat. Med. Scand. 1956, 39, 352.

64 - URI J. und ZS HERPAY - Nature 1961, 191, 1015 ; und Mykosen 1961, 4, 113.

65 - VILANOVA et CASANOVAS - Les tests intradermiques à la trichophytine et à la levurine dans les mycoses cutanées et autres dermatoses - Ann. Derm. 1961, 88, 601.

66 - WAGNER A. - Besondere Lokalisation der Epidermophytie- Derm. Wschr, 1956, 134, 789.

67 - WALTHER H. - Beitrag zum Erythema nodosum mycoticum. Zschr. Haut Geschl-Krkh, 1955, 19, 203.

68 - WILSON J.W. - Trichophytic granuloma (tinea profunda) due to Tr. Rubrum - Arch. Derm. Syph. (Chic) 1952, 65, 375.

69 - WILSON J.W., PLUNKETT (Orda A.)et GREGERSEN (Avis) - Nodular granulomatous perifolliculitis of the legs caused by Trichophyton Rubrum. - Arch. Derm. Syph. 1954, 69, 258.

70 - BADILLET G. et PRINGUET R. - Phlibologie 1969-1-67.

Vu et permis d'imprimer
Toulouse, le 30 novembre 1970

Le Président du Conseil
de l'Université PAUL SABATIER

L. LARENG